

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

004310686

WPI Acc No: 1985-137564/ 198523

**Multiple address communication system for facsimile data converter - has
facsimile property data and document data memorised and multiple address
mode erased NoAbstract Dwg 5/5**

Patent Assignee: FUJITSU LTD (FUIT)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 60072371	A	19850424	JP 83179720	A	19830928	198523 B

Priority Applications (No Type Date): JP 83179720 A 19830928

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 60072371	A		42		

This Page Blank (uspt)

DIALOG(R) File 347:JAPIO
(c) 2004 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

01593871 **Image available**
FAX OUTPUT CONTROLLING SYSTEM

PUB. NO.: 60 -072371 [JP.60072371 A]
PUBLISHED: April 24, 1985 (19850424)
INVENTOR(s): IKUTA YUKICHI
APPLICANT(s): FUJITSU LTD [000522] (A Japanese Company or Corporation), JP
 (Japan)
APPL. NO.: 58-179720 [JP 83179720]
FILED: September 28, 1983 (19830928)
INTL CLASS: [4] H04N-001/00; H04L-011/18; H04L-013/00; H04N-001/00
JAPIO CLASS: 44.7 (COMMUNICATION -- Facsimile); 44.3 (COMMUNICATION --
 Telegraphy)
JAPIO KEYWORD: R131 (INFORMATION PROCESSING -- Microcomputers &
 Microprocessors)
JOURNAL: Section: E, Section No. 338, Vol. 09, No. 208, Pg. 118,
 August 24, 1985 (19850824)

ABSTRACT

PURPOSE: To reduce load of a computer and perform FAX multiple address communication efficiently by storing information and document data sent from a computer to a data converting device in a memory in the converting device when the same document is output to an FAX.

CONSTITUTION: Dialing is made from a computer including a communication controlling system CCP of an FAX communication system to an FAX through a network controlling device NCU, and a communication circuit is connected. Document data to be outputted from the computer to the FAX are transmitted to a data converting device CFC through the CCP, and the document data are converted to dot pattern of letters in the CFC and outputted to the FAX. A microprocessor MPU, a memory, a letter buffer, a letter pattern memory and a compression coding circuit etc. are provided in the CFC. Information and document data to be sent to the FAX are stored in the memory under control of the MPU. Thus, the load of the computer is lightened and the efficiency of FAX multiple address communication is heightened.

This Page Blank (uspto)

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭60-72371

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和60年(1985)4月24日

H 04 N 1/00

1 0 7

8020-5C

H 04 L 11/18

6651-5K

H 04 N 13/00

A-7240-5K

H 04 N 1/00

1 0 4

7334-5C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全6頁)

⑮ 発明の名称 FAX出力制御方式

⑯ 特 願 昭58-179720

⑰ 出 願 昭58(1983)9月28日

⑱ 発 明 者 生 田 祐 吉 川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内

⑲ 出 願 人 富 士 通 株 式 会 社 川崎市中原区上小田中1015番地

⑳ 代 理 人 弁 理 士 松 岡 宏 四 郎

明 細 書

1. 発明の名称

FAX出力制御方式

2. 特許請求の範囲

データ処理装置と、該データ処理装置の有するデータをFAX出力データに変換して通信相手のFAXに送出するデータ変換装置を有する通信システムにおいて、上記データ処理装置から上記データ変換装置へ与えられるコマンドとして、同一データを複数のFAXへ出力する同報モードを指示する制御フィールドを含む第1のコマンドと、上記同報モードの解除を指示する制御フィールドを含む第2のコマンドとを少なくとも用意するとともに、上記データ変換装置に、上記データ処理装置から上記第1のコマンドによって同報モードを指示されたとき、第1番目のFAXに出力するために上記データ処理装置から受取ったFAX属性データおよび文書データを内部に記憶保持する手段と、当該FAX属性データおよび文書データを当該第1のFAXに出力する手段と、第2番目

以降のFAXへのデータ出力時には、当該FAXと結合された時点に、内部に記憶保持されている上記FAX属性データおよび文書データを当該FAXに出力する手段と、それぞれのFAXへのデータ出力完了時にのみ上記データ処理装置に報告動作を行なう手段と、上記データ処理装置から上記第2のコマンドによって同報モードの解除が指示されたとき同報モードを解除する手段をそなえて同報通信を行なうよう構成したことを特徴とするFAX出力制御方式。

3. 発明の詳細な説明

(イ) 発明の技術分野

本発明は、コンピュータ等のデータ処理装置の有するデータをFAX出力データに変換して複数のFAXに同報通信する方式に関する。

(ロ) 従来技術と問題点

計算機の持つ文書データ(文字データ)をFAXに出力する場合、FAXは文字データを直接ドット化する機能を持たないため、計算機とFAXの間でデータ変換装置(CFC)が必要となる。

第1図にコンピュータのデータをFAXに出力する場合の構成図を示す。

コンピュータからFAXへの文書出力は以下の手順で行われる。

- ① FAXの電話番号をコンピュータよりCCPに送るとCCPはNCUを介してFAXにダイヤリングを行い回線接続を行う。
- ② 回線の接続が行われ、コンピュータ-CCP-CFC-NCU-FAXが結ばれると、コンピュータはFAXに出力する文書データをCCPを介してCFCに伝送する。
- ③ CFCは文書データ(文字コード)を文字のドットパターン化してFAXに送り、文書をFAXに出力する。

第2図にCFCの構成例を示す。

CFCはマイクロプロセッサ(MPU)により制御される。

コンピュータとの間はCCPインターフェースを介してデータのやりとりが行われ、FAXに出力する文書データの他に、FAXの属性データ、

FAX制御データ等が送受される。

FAXとCFC間の制御信号はFAXインターフェースとモデムを介して行われる。制御信号及び手順は後述する。

文書データのFAXへの出力は次の手順で行われる。

- ① コンピュータよりの文書データがCCPインターフェースよりCFCのメモリに送られる。
- ② CFCメモリ内の文書データの中で1行分の文字データが文字バッファに入れられる。
- ③ 文字バッファの文字は文字パターン発生器を用いてドットパターン化された後に圧縮符号化され、モデムを介してFAXに送られる。

第3図にコンピュータよりFAXに文書を出す場合の制御手順の例を示す。この例ではFAXとしてC3タイプのものを用いている。図中の記号はCCITTの勧告T30のものを用いている。

①フェーズA

コンピュータ(CCP)よりFAXにダイヤリ

ングを行う。FAXがフックオンすればDSC信号がONとなる。

CFCはER信号とDSC信号が共にONでDR信号をONにする。ER信号をCML信号として伝へ、回線接続を指示する。

②フェーズB

FAXの受信ボタンを押すとCBD信号DIS信号がCFCに送られる。他方コンピュータよりは出力すべきFAXの属性データ(圧縮符号、用紙サイズ等)が送って来られる。

属性が一致するとコンピュータには+RSP信号が返されFAXにはDCS信号が返される。

次にCFCはFAXに同期位相信号を送り、同期が合うとCPR信号がFAXより返される。

コンピュータは+RSPが返されたことにより文書データの送信準備を行う。

③フェーズC

コンピュータより文書データ(文字データ)がCFCに送ってこられる。この文字コードをドットパターン化(イメージ化)して1ラインずつF

AXに出力する。

④フェーズD

1ページの文書データが終り、次に出力すべき文書が無いときはEOP信号によりFAX出力終了操作を指示する。FAXはEOP信号を受取るとMCF信号をCFCに送る。

MCF信号に対してCFCはコンピュータに+RSPを返し、FAXがページ終了処理を終えたことを知らせる。

⑤フェーズE

CCPより回線の切断を行う。

同一の文書を多数のFAXに出力する場合、従来は第3図に示した手順(フェーズA~フェーズE)を各FAX毎に取って出力を行っていた。

しかし、このような処理に於てはコンピュータよりCFCに対し、FAX属性データ、文書データ、EOP信号などを出力FAXの台数分だけ同じデータを送り続ける必要がある。

(ハ)発明の目的

本発明は上記の点を解決し、FAX同報通信を

効率よく行なうことを目的とする。

(二) 発明の構成

上記目的を達成するために本発明はデータ処理装置と、該データ処理装置の有するデータをFAX出力データに変換して通信相手のFAXへ送出するデータ変換装置を有する通信システムにおいて、上記データ処理装置から上記データ変換装置へ与えられるコマンドとして同一データを複数のFAXへ出力する同報モードを指示する制御フィールドを含む第1のコマンドと、上記同報モードの解除を指示する制御フィールドを含む第2のコマンドとを少なくとも用意するとともに、上記データ変換装置に、上記データ処理装置から上記第1のコマンドによって同報モードを指示されたとき、第1番目のFAXへ出力するために上記データ処理装置から受取ったFAX属性データおよび文書データを内部に記憶保持する手段と、当該FAX属性データおよび文書データを当該第1のFAXへ出力する手段と、第2番目以降のFAXへのデータ出力時には、当該FAXと結合された時

点に、内部に記憶保持されている上記FAX属性データおよび文書データを当該FAXへ出力する手段と、それぞれのFAXへのデータ出力完了時にのみ上記データ処理装置に報告動作を行なう手段と、上記データ処理装置から上記第2のコマンドによって同報モードの解除が指示されたとき同報モードを解除する手段をそなえて同報通信を行なうよう構成したことを特徴とする。

(ホ) 発明の実施例

以下、本発明を実施例により説明する。

第4図は実施例においてコンピュータよりCFCに送られるデータ(コマンド)の形式を示し、第5図は実施例の制御手順の1例を示す。

なお、実施例におけるCFCのブロック構成は第2図に示す従来例と同一であるが、図中のメモリに第4図図示のコマンドを解釈し、第5図図示の制御手順を実行するプログラムが格納されている。

まず、第4図図示の各コマンドについて説明する。

① FAX (FAX属性) コマンド (16 バイト)

バイト0 = FAXコマンドのコード
 バイト1~4 = FAX出力様式の属性 (出力用紙サイズ、圧縮符号等)
 バイト5 = 同報制御

$$\begin{cases} 00(\text{Hex}) = \text{非同報} \\ 01(\text{Hex}) = \text{同報} \cdots \text{CFCを同報モードにする。} \end{cases}$$

 バイト6~15 = その他の制御データ

② SD (ソースデータ) コマンド (16 バイト + データバイト)

バイト0 = SDコマンドのコード
 バイト1 = データの属性 (文字データ、グラフデータ等)
 バイト2~15 = その他の制御データ

③ PMC (プリントモードコントロール) コマンド (16 バイト)

バイト0 = PMCコマンドのコード
 バイト1 = FAX終了条件 (継続出力、モード切換え、出力終了)

バイト2 = 同報制御

$$\begin{cases} 00(\text{Hex}) = \text{継続} \\ 01(\text{Hex}) = \text{同報終了 (非同報モードにする)} \end{cases}$$

次に、実施例のCFCによる同報通信は以下の制御手順にて行われる。

① 1番目のFAX

・第3図に示したのと同じ手順で文書出力が行われる。ただしフェーズBでのFAXコマンドには同報指示が行われており、CFCは同報モードに入る。

・フェーズCの文書データは同報モードに於てはCFC内部に記憶される。

・フェーズDのPMCコマンドでは同報は継続を指示するようになっている。

② 2番目以降のFAX

・フェーズAは第3図通りで、コンピュータ側よりFAXに対し、ダイヤリングを行い、FAXとCFCを接続状態にする。

・フェーズB、フェーズCのコンピュータとCFC

C間のデータの伝送は同報モードに於ては行われず、CFCはFAXと回線が接続されると内部メモリに記憶するFAX属性データ（FAコマンドによるもの）を用いてFAXとの間で文書出力の準備を行う。準備が完了するとCFC内部に持つ文書データ（文字データ）をドットパターン化してFAXに出力する。

・文書データの出力が終了するとフェーズDでFAXに対しページ終了を通知するとともに、コンピュータに対しては+RSPを返し、FAX出力終了を知らせる。

・コンピュータは+RSPを受取ると回線断を行う。

⑤最終FAX出力

・フェーズDでCFCからコンピュータに+RSPを返すまでは④と同じである。

・コンピュータが同報出力を終了する場合コンピュータはフェーズDで+RSPを受取った後に、PMCコマンドで同報終了をCFCに指示する。CFCはこのコマンドにより同報モードより非同

報モードとなる。CFCはこのコマンド処理後に+RSPをコンピュータに返す。

・コンピュータはPMCに対する+RSP受信後に回線断を行う。

第5図は、上記⑤の制御例を示すものである。

以上の様に制御することによりコンピュータの負荷を大巾に減せることが可能となる。

実施例においてはCFC内部の制御をマイクロプロセッサ(MPU)を使用して行なうようにしたが、これに限らず、ハードウェア手段によって本発明の制御手順を実行可能なことは言うまでもない。

(へ)発明の効果

以上説明したように本発明によれば、同一の文書を多FAXに出力する場合において、コンピュータよりCFCに送られたFAX属性情報、文書データをCFC内部のメモリに記憶しておくことにより、2番目以降のFAX出力に際してはコンピュータよりCFCに上記の文書データ等の再送を不要とすることによりコンピュータの負荷軽減

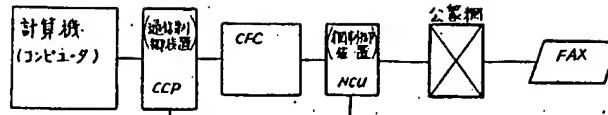
を達成することが可能となる。

4. 図面の簡単な説明

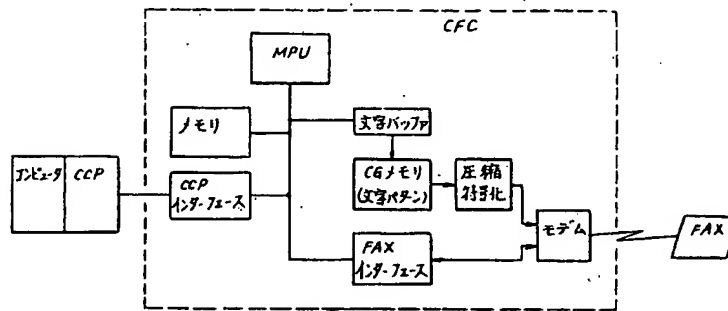
第1図はCFCを含むFAX通信システムの構成例を示す図、第2図はCFCの構成例を示す図、第3図は従来の制御手順の1例を示す図、第4図は実施例において使用されるコマンドの形式を示す図、第5図は実施例の制御手順の1例を示す図である。

代理人 弁理士 松岡 宏四郎

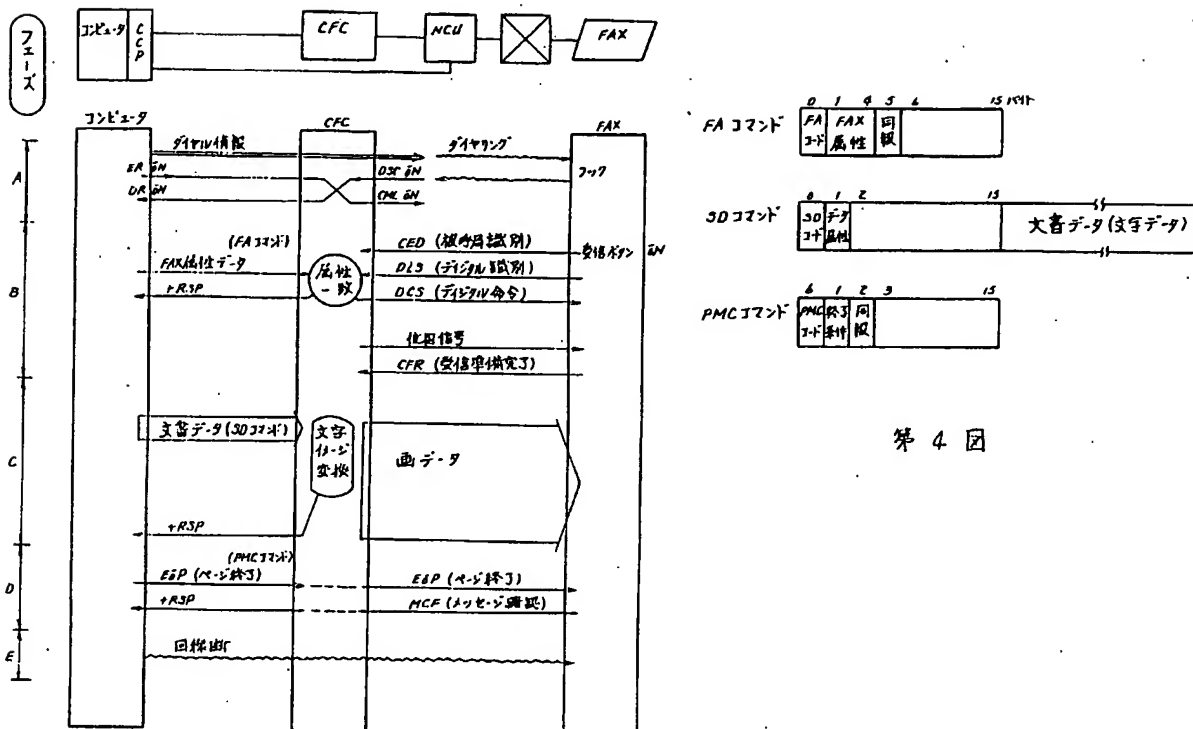




第 1 図

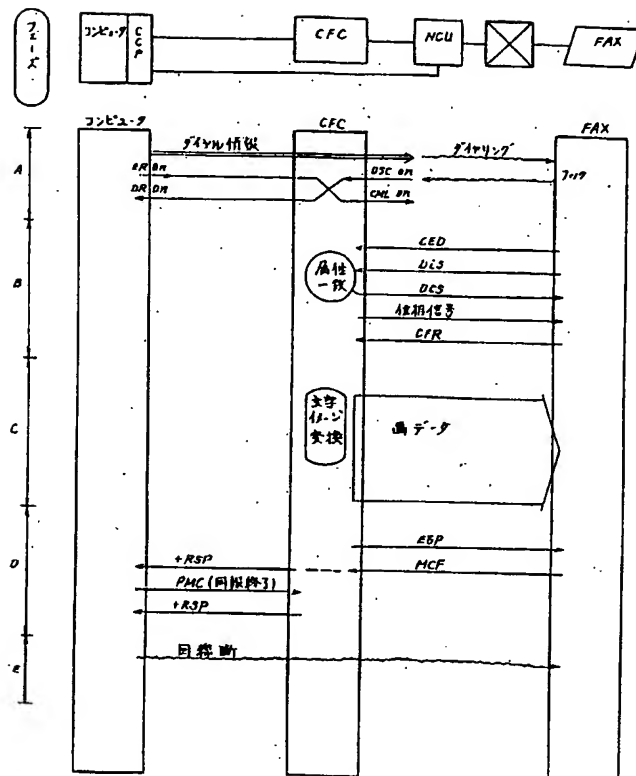


第 2 図



第 3 図

第 4 図



第5図